Neue Noctuiden von Zentralasien aus der Zoologischen Staatssammlung München und aus dem Naturwissenschaftlichen Museum Budapest

Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei Nr. 338.

Von **Z. Varga**[1])

Während der Bearbeitung des Noctuiden-Materials, das von Dr. Z. Kaszab, Generaldirektor des Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest, in den Jahren 1963—68 in der Mongolei gesammelt wurde, haben wir zum Teil in der Mongolei-Ausbeute, zum Teil in den älteren Materalien der genannten Museen einige neue Noctuiden-Arten bzw. Unterarten entdeckt, deren Beschreibungen hier veröffentlicht werden.

I. Eine neue Art aus der Dichargyris umbrifera Alph.-Gruppe

In dieser Gruppe können folgende Arten zusammengefaßt werden:

1. **Dichargyris umbrifera** (Alpheraky) 1882 (Taf. VIII, Fig. 3)

Horae Soc. Ent. Ross. XVII, p. 53, T. 1, f. 38

Typenfundort: Kuldja*, in chinesisch-Turkestan. Sonstige Verbreitung: Kizyl-kum, Ili-Gebiet (Dzharkent Umgb.)*, Issyk-kul*, Ferghana, Korla*, Kashgar, Alexander-Gebirge. Die Art soll schon von April ab fliegen und ist in gewissen Jahren örtlich nicht selten.

2. **Dichargyris jacobsoni** I. Kozhantschikow, 1930

Rev. Russ. d'Entomologie, XXIV (1—2), p. 5, T. 1, f. 2; T. 4, f. 28

Typenfundort: Sumbar* in sowjetisch-Turkmenistan. Sonstige Verbreitung: Kisyl-kum, Kisyl-arbat*, Samarkand.

[1]) Z. Z. Stipendiat der Alexander-von-Humboldt-Stiftung in der Zoologischen Staatssammlung, München.

* Belegstücke lagen dem Verfasser vor.

Wesentich seltener als die vorige Art, mit der sie lokal auch zusammen vorkommen soll (vgl. Sukhareva, 1972). Davon abgesehen, können alle Mitglieder dieser Artengruppe als vollkommen allopatrisch betrachtet werden.

3. **Dichargyris boursini** Brandt, 1941

Mitt. Münchn. Ent. Ges. XXXI, p. 840

Typenfundort: Iran, Fort Sengan im Taftan-Gebiet*) und Tahte-Malek. Weitere Funde sind mir nicht bekannt.

4. **Dichargyris kaszabi** sp. nova (Taf. VIII, Fig. 1)

Holotypus: Gobi Altaj aimak: zwischen Schargyn gobi und Begeer nuur, ca. 20 km O von Somon Chaliun, Chuural chachran, 1700 m, 24. 6. 1966 (Nr. 572) ♂ (NWMB)[1]; Paratypoide: Chovd aimak: Mongol Altaj Gebirge, Uljasutajn gol, 45 km NNO von Somon Bulgan, 1400 m, 6. 7. 1966 (Nr. 638) (2 ♀♀ (NWMB und ZSM); Somon Uenč, im Flußtal Uenč gol, ca. 2 km vom Dorf, 1450 m, 7. 7. 1966 (Nr. 645) 2 ♀♀ (NWMB); Chovd (= Kobdo), ca. 5 km SW von der Stadt, 1500 m, 10. 7. 1966 (Nr. 668) 4 ♀♀ (NWMB und ZSM); — Bajanchongor aimak: Žinst ul Gebirge, ca. 50 km O von Somon Schine Žinst, 2000 m, 30. 6. 1967 (Nr. 873) 1 ♂ (NWMB); 8 km OSO von Somon Bajanleg, 1350 m, 2. 7. 1967 (Nr. 879) 2 ♂♂ (NWMB); — Uvs aimak: Mogoin arschaan, N-Rand des Sees Chjargas nuur, 37 km OSO von Somon Naranbulag, 1100 m, 9. 7. 1968 (Nr. 1087) 1 ♂. — Chovd aimak: Chovd (= Kobdo) 1 ♂; Senke des Sees Ačit nuur, 1 ♂ 1 ♀ (leg. A. Kostjuk). (Die Exemplare sind in der Samml. des NWMB bzw. Ukrain. Akad. Wiss. Kiev.)

Zur Typenaufzählung kann man noch bemerken, daß sich alle früheren *umbrifera*-Angaben aus der Mongolei (Staudinger, Iris, IX, p. 147, Warren in Seitz, III, p. 56, Kozhantschikow, 1937, p. 393) auf die neue Art beziehen. Die Verschiedenheit der mongolischen Exemplare von der nominotypischen *D. umbrifera* Alph. wurde schon von Staudinger erkannt, der in seinem Katalog (1901, p. 143) diese als „Varietät“ bei *umbrifera* angeführt hat.

---

[1]) Abkürzungen: NWMB: Naturwissenschaftliches Museum, Budapest; ZSM: Zoologische Staatssammlung, München.

Beschreibung der neuen Art:

Beträchtlich größer und robuster, breitflügeliger und deutlicher gezeichnet als D. *umbrifera,* von welcher ich zwei „Syntypen“ (♂♀) in der Sammlung des Natwurwissenschaftlichen Museums in Budapest, sowie einige weitere Exemplare von sowjetisch- und chinesisch-Turkestan in den Sammlungen der Staatlichen Universität in Kiew bzw. in der Zoologischen Staatssammlung München untersuchen konnte. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ockergelblich, manchmal mit einem hellrötlichen oder orangefarbigem Anflug. Das Marginalfeld ist nicht gleichmäßig verdunkelt, wie bei *umbrifera,* sondern eine hellere Submarginallinie sowie ihre dunklere Schattierung von der Innenseite lassen sich deutlich unterscheiden. Mittelschatten ziemlich scharf, nicht in Flecken aufgelöst. Auf den Hinterflügeln ist eine unscharfe, aber doch gut bemerkbare Postmedianlinie vorhanden. Unterseite gelblichgrau mit dunklerem Saum und mit einer deutlichen Postmedianlinie auf allen Flügeln.

Die neue Art steht zweifellos den Arten *D. umbrifera* und *boursini* am nächsten (die viel graziler gebaute, schärfer und feiner gezeichnete *D. jacobsoni* Kozh. kommt hier freilich kaum in



Abb. 1: a—b. ♂ Genitalarmatur von *D. umbrifera* Alph. „Syntype“, Aedoeagus getrennt, Vesica ausgestülpt.

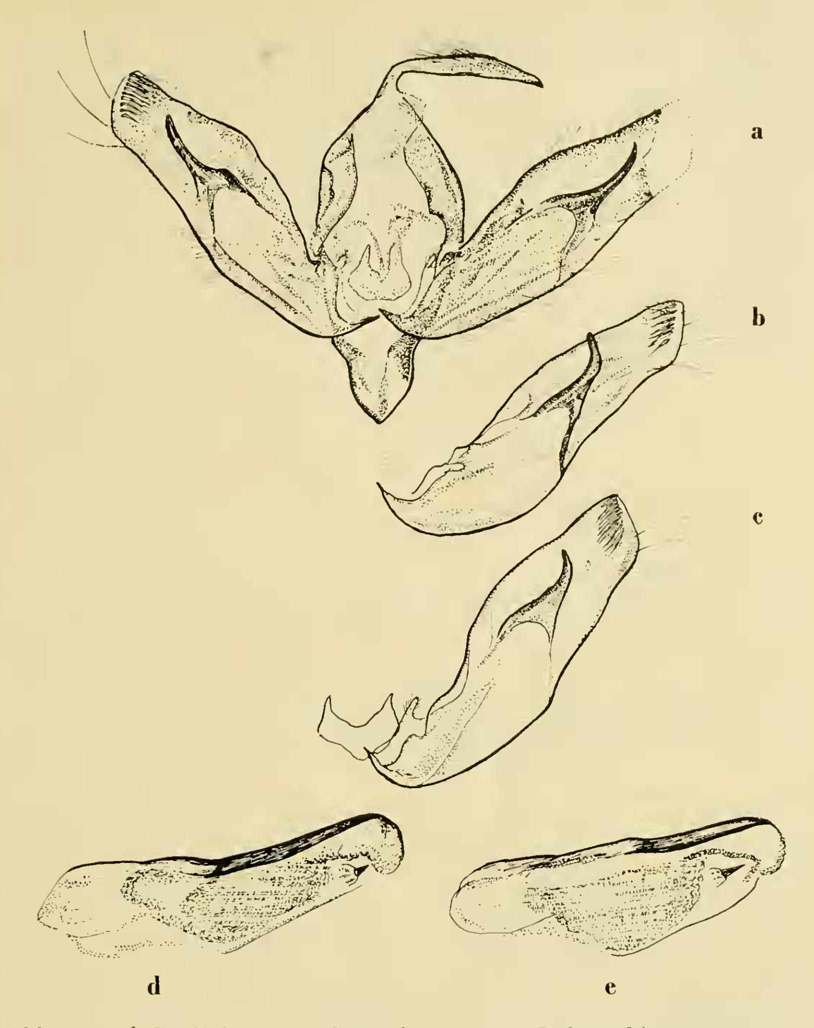


Abb. 2: a. ♂ Genitalarmatur des Holotypus von *D. kaszabi* sp. nova.
b. Valve des Exemplars von der Senke des Sees Ačit nuur; leg. Kostjuk
c. Das gleiche von Bajanchongor aimak: Žinst ul Gebirge
d. Aedoeagus des Exemplars 2b
e. Aedoeagus des Exemplars 2c

Frage), aber das Marginalfeld ist nicht so stark und gleichmäßig verdunkelt wie bei den genannten Arten; die Grundfarbe ist lebhafter, mit mehr markanten Zeichnungen, die Unterseite ist außerdem auch von jener der *umbrifera* und *boursini* verschieden. Die wesentlichsten Unterschiede gegenüber *umbrifera* konnten

wir aber in der Struktur der männlichen Kopulationsorgane feststellen. *Umbrifera* besitzt eine ziemlich abgerundete, ovale Valvenform und einen relativ langen und gekrümmten Aedoeagus (vgl. Abb. 1 a, b). Die neue Art besitzt dagegen eine polygonale, mehr verlängerte Valvenform und einen kürzeren, fast geraden Aedoeagus (vgl. Abb. 2a—e). *D. boursini* Brdt. hat eine wesentlich kürzere Valvenform mit relativ dicker Harpe. Die neue Art gilt gleichzeitig als östlichster Vertreter der *umbrifera*-Artengruppe und als bedeutungsvoll für die Genese der eremialen Fauna der Mongolei.



Abb. 3: a. 8. Segment des ♀ von *D. umbrifera* Alph. (Kuldja)
b. Das gleiche von *D. kaszabi* sp. n. ♀ (Chovd aimak)

II. Rassengliederung der Ochropleura musiva Hb. und Beschreibung einer neuen Unterart

Die nominotypische Unterart der *Ochropleura musiva* Hbn. besitzt eine ziemlich große Verbreitung von Mitteleuropa bis Zentralasien. Sie soll ihrem Ursprung nach eine kalt-kontinentale Steppenart (in Mitteleuropa hauptsächlich Gebirgssteppenart) sein, die nach Europa wahrscheinlich während der kaltrockenen Klimaphasen des jüngeren Pleistozäns („kryoxerotische" nach der Terminologie von Iversen, 1959) gelangt ist und infolge der postglazialen Wiederbewaldung in alpine Trockengebiete bzw. Felsheiden gedrängt wurde. Wo sich aber infolge klimatischer oder aber edaphischer Ursachen keine geschlossene Walddecke entwickeln konnte (z. B.: am östlichen Bruchrand der Alpen beim Wiener Becken, wo dealpine Felsheiden vorhanden sind; in den Pienninen oder im ukrainischen Steppengebiet — beim Stausee Kanev am Donez) konnte die Art auch in ganz geringer Seehöhe gefunden werden. In neuerer Zeit hat man *O. musiva* auch im N-Ungarischen Karstgebiet (Varga, 1964), im N.-italienischen S-Alpengebiet (Wolfsberger, 1971), weiter in der Krym, auf den Gebirgssteppen des Jajla-Gebirges (Kljut-

s c h k o , 1969) festgestellt, im Balkanraum dagegen bisher noch nicht. Die Exemplare aus der Ukraine, dem Ural-Gebirge, aus dem N-Kaukasus (Teberda, leg. S h e l j u z h k o) und sogar aus Zentralasien (Dzharkent, Lepshinsk), die ich in den Sammlungen der Zool. Staatssammlung, München bzw. der Universität Kiew untersuchen konnte, lassen sich eindeutig noch zur Nominatform einreihen.

Im ostpaläarktischen Raum ist diese Gruppe viel reicher vertreten: einerseits sind Rassen von *musiva,* mit verdunkelten Hinterflügeln vorhanden, andererseits sind aber mehrere nächstverwandte, ihrer Genitalienstruktur nach gut getrennte Arten verbreitet, vor allem in den Hochgebirgen Zentralasiens (*O. lasciva* Stgr., *stentzi* Led.) und W-Chinas (*O. ellapsa* Cti., *O. triangularis* Moore — bis Japan!, *O. stentzi* Led., *O. refulgens* Warr., *O. obliqua* Cti.-Drdt).

Die Verbreitungsgrenze zwischen der nominotypischen *musiva* bzw. ihren östlichen Rassen verläuft wahrscheinlich in SW-Sibirien. Die von der Umgebung von Minussinsk stammenden Exemplare (3♂♂ 1♀, leg. W. K o z h a n t s c h i k o w , coll. Zool, Mus. Univ. Kiew) haben schon hell bräunlichgraue Hinterflügel und sind gleichzeitig kleiner als durchschnittliche mitteleuropäische Exemplare. Aufgrund dieses recht begrenzten Materials läßt sich aber nicht mit Sicherheit beurteilen, ob es sich hier wirklich um eine besondere Rasse handelt, oder sich die erwähnten Exemplare eher zur neuen Rasse einordnen lassen, die im folgenden beschrieben wird.

In der Mongolei und in Tibet kommen aber zwei recht gut umgrenzbare Unterarten der *O. musiva* Hb. vor. Die *musiva*-Rasse aus Tibet wurde seinerzeit von P ü n g e l e r (1900) als selbständige Art (*Agrotis clarivena* Pgl. Iris, XIII, P. 116) beschrieben und wird in den meisten Arbeiten (B o u r s i n , 1963; S h e l j u z h k o, 1968, unveröffentlicht) als solche angeführt. Den Zusammenhang von *clarivena* mit *musiva* hat I. K o z h a n t s c h i k o w (1937, p. 432) zum erstenmal erkannt. Eine Genitaluntersuchung des Typus von P ü n g e l e r sowie eines weiteren Exemplars aus Tibet (Zool. Staatssamml., München) bestätigte die letztere Auffassung: wir konnten zwischen *musiva* bzw. *clarivena* nur leichte Differenzen in der Valvenform feststellen, die aber allein keine artliche Trennung erlauben (vgl. Abb. 6), weil ähnliche Valvenkonturen sogar innerhalb der nominotypischen *musiva* (4, 5) vorkommen können. Als Hauptmerkmale der *clarivena* gelten

einerseits die feine helle Umrandung der Mittelzelle (*clarivena!*) und die verdunkelten Hinterflügel. Beide Merkmale sind auch bei der folgenden aus der Mongolei als neu zu beschreibenden Unterart vorhanden, aber in unterschiedlichem Maße.

Ochropleura musiva sheljuzhkoi ssp. nova

Holotypus: Chentej aimak: 150 km ONO von Öndörchaan, 10 km S vom Fluß Kerulen und 10 km N von Somon Tumuncogt, 1000 m, 30. 7. 1965 (Nr. 394) 1♂ (NWMB); Paratypoide: von gleichem Fundort und Datum, wie Holotypus, 2♂♂ (NWMB und ZSM), Chentej aimak: 7 km NO von Somon Mörön, 1200 m, 28. 7. 1965 (Nr. 384) 1♂ (NWMB); 20 km SW von Somon Norovlin, 900 m, 19. 8. 1965 (Nr. 451) 1♂ (NWMB); 20 km SW von Somon Batnorov, 1000 m, 20. 8. 1965 (Nr. 456), 1♂ (NWMB); zwischen Somon Zenchermandal und Somon Žargaltchaan, 1400 m, 10 km O von Somon Zenchermandal, 1400 m, 22. 8. 1965 (Nr. 467) 2♂♂ (NWMB); — Suchebaator aimak: 15 km N von Somon Erdenecagan, 950 m, 8. 8. 1965) Nr. 378) 2♂♂ (NWMB und ZSM); — Čojbalsan aimak: SW-Ecke des Sees Bujr nuur, 585 m, 11. 8. 1965 (Nr. 396) 1♂ (NWMB); 15 km N von Somon Galuut, 850 m, 17. 8. 1965 (Nr. 435) 1♀ (NWMB); 20 km SW von Somon Bajan-uul, 820 m, 18. 8. 1965 (Nr. 445) 1♀ (NWMB).

Eine von der nominotypischen *musiva* sofort zu unterscheidende Unterart, die eigentlich schon von Staudinger bemerkt, aber nicht beschrieben wurde (1901, in Staudinger & Rebel, Katalog, I. p. 143). Die Exemplare sind wesentlich kleiner und dunkler als typische Tiere aus Mitteleuropa. Ihre Vorderflügel sind wesentlich kürzer und von einer tiefer braunen Grundfarbe, die manchmal fast schwärzlich ist. Die Mittelzelle ist bei einigen (nicht allen) Exemplaren fein weiß umzogen, wie es bei *clarivena* Pglr. in der Regel der Fall ist. Die Hinterflügel sind besonders stark verdunkelt, viel mehr als bei den Exemplaren aus Minussinsk und auch als bei *clarivena*. Die Grundfarbe der Hinterflügel ist fast so dunkel wie bei *O. triangularis* Moore, die aber eine andere Flügelform und eine recht stark verschiedene Genitalienstruktur besitzt. Die neue Unterart läßt sich aber auch von der *O. musiva clarivena* Pglr. klar trennen, weil *clarivena* eine viel breitere, mehr abgerundete Vorderflügelform besitzt, deren Grundfarbe, obwohl bräunlicher als bei *musiva*, doch viel heller

als bei der neuen Unterart ist. Auch die Hinterflügel sind weniger verdunkelt als bei der mongolischen Rasse. Die helle Umrandung der Mittelzelle ist bei *clarivena* immer deutlicher als bei der neuen Rasse. Die kleinen Genitalunterschiede, die auf der Abb. 7 ersichtlich sind, sind wesentlich geringer, als jene zwischen *musiva* Hb. und anderen Arten der gleichen Artengruppe (*O. ellapsa* Cti, *O. triangularis* Moore, *O. lasciva* Stgr., *O. stentzi* Led., *O. refulgens* Warren, *O. obliqua* Cti.-Drdt. vgl. Boursin, 1963, Beitr. Kenntn. Noct.-Trif. 128, Forschungsber. N-Rhein-Westf. 1170, p. 87—90 und T. XXI), und liegen innerhalb der Variationsbreite der *O. musiva* Hb. Die neue Unterart ist zu Ehren von L. Sheljuzhko († 1969) benannt, der sich bei der Bearbeitung der Noctuiden der Mongolei besonders große Verdienste erworben hat.

III. Die subspezifische Gliederung der Rhyacia junonia Stgr. nebst Beschreibung zweier neuen Unterarten

Die Untersuchung des bezüglichen Materials in den bedeutenden Museen: Zoologische Staatssammlung, München, Naturwissenschaftliches Museum, Budapest und Zoologisches Museum der Staatlichen Universität, Kiew sowie ein Vergleich der untersuchten Exemplare mit den Typen der Taxone: *junonia* Stgr. und *alaina* Stgr. aus dem Zoologischen Museum, Berlin, ermöglichte uns eine Revision der taxonomischen Gliederung der Art *Rhyacia junonia* Stgr., worüber in der früheren Literatur einige Ungenauigkeiten und Unklarheiten vorhanden sind. Hier werden alle bis jetzt bekannten Unterarten kurz charakterisiert und zwei neue Unterarten beschrieben, die zum Teil während der Bearbeitung der Noctuiden aus der Mongolei, gesammelt von Dr. Z. Kaszab; zum Teil in der Noctuiden-Ausbeute von J. Klapperich aus Afghanistan (Zool. Staatssammlung, München) entdeckt wurden.

1. Rhyacia junonia junonia (Staudinger) 1881 (Taf. VIII, Fig. 2)

Stett. Ent. Ztg. 42, p. 415 (*Agrotis*), Abgb.: O. Bang-Haas, Iris, 36, T. 9, f. 1.

Holotypus: Tarbagataj-Gebirge, „Sisan“ (wahrscheinlich falsche Transkription von Zaisan), ♂. Diese ist die zuerst beschriebene Form, die auf Grund eines einzigen Männchens auf-

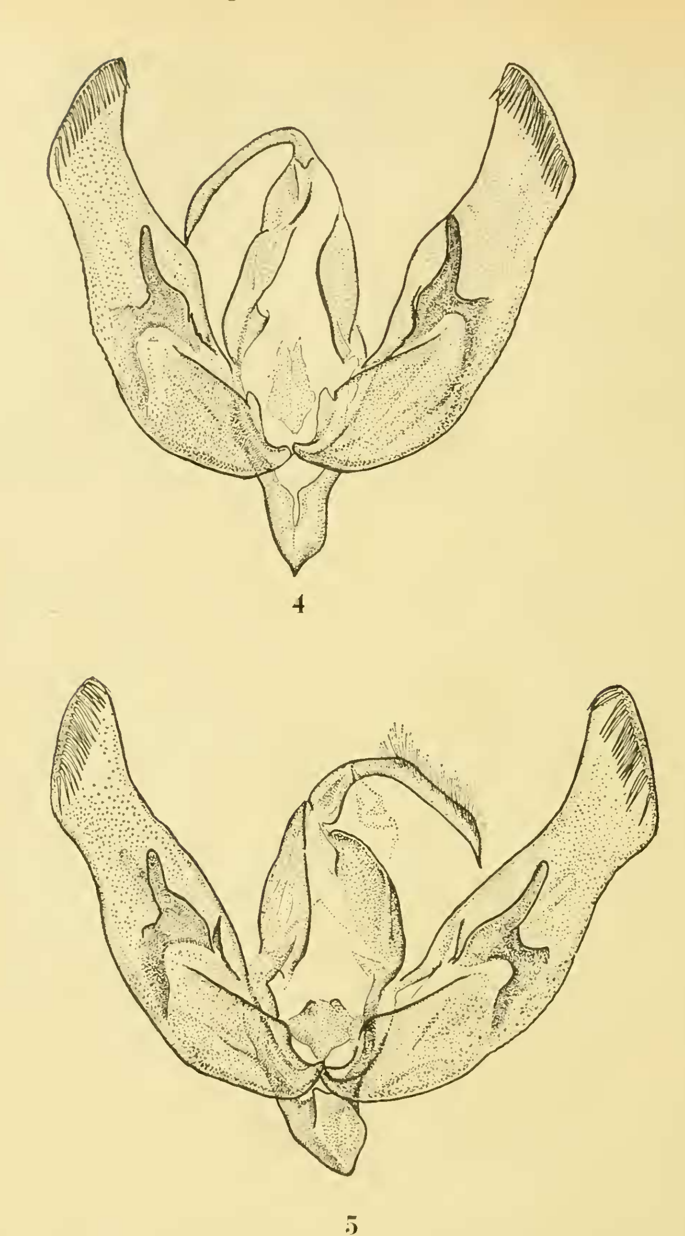


Abb. 4—7: Genitalarmaturen verschiedener Formen von *Ochropleura musiva* Hb.
4. *O. musiva musiva* Hb. Mödling bei Wien; 5. *O. musiva musiva* Hbn. O-Turkestan, Dzarkent Umgb.; 6. *O. musiva clarivena* Pgl. Tibet (mit dem Type verglichen); 7. *O. musiva sheljuzhkoi* ssp. nova, Suchebaator aimak, Paratypoid.



6



7

gestellt wurde. Sie soll also als nominotypische Form der Art gelten, obwohl es mir nicht ausgeschlossen erscheint, daß das abgebildete Exemplar gewissermaßen aberrativ ist. Seine Grundfarbe ist hell sandgelb, mit auffallenden, scharfen, fast schwarzen gezackten Querlinien auf den Vorderflügeln. Die beiden Makeln sind ziemlich dunkel, schwärzlichgrau. Der Genitalapparat (Abb. 8a, b) stimmt ganz mit jenem der *Rh. junonia alaina* Stgr. überein (Abgb.: Boursin, Bonner Zool. Beitr. 5, 3—4, T. XII, f. 63).

2. Rhyacia junonia alaina (Staudinger) 1888 (Taf. VII, Fig. 5)
Stett. Ent. Ztg., 49, p. 5 *(Agrotis)*, Abgb. O. Bang-Haas, Iris, 36, T. 8, f. 13—14; Alpheraky, in: Romanoff, Mém. s. l. Lép. V, T. VIII, f. 7 (als *junonia* Stgr.!).

Typenfundort: Alai-Gebirge, bei Alpheraky auch Kitschi-Alai und Aram-Kungai, auch Ak-su (mehrere ♂♂ und ♀♀ in der Zool. Staatssamml., München).

Als selbständige Art von Staudinger beschrieben und auch von späteren Autoren als solche anerkannt (Hampson: Cat. Brit. Mus. Noct., IV, p. 503, T. LXXIII, f. 23, cf. *alexandra* Cti-Drdt!, als „*Epipsilia*“; Warren in Seitz, 1909, III, p. 51, T, 11c; Corti-Draudt, in Seitz Suppl. III, p. 67, T. 9e). Die Auffassung, daß *junonia* und *alaina* artlich identisch seien, wurde zum erstenmal von W. Petersen (cit. Kozhantschi-



Abb. 8: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Rh. junonia junonia* Stgr. Monotypus

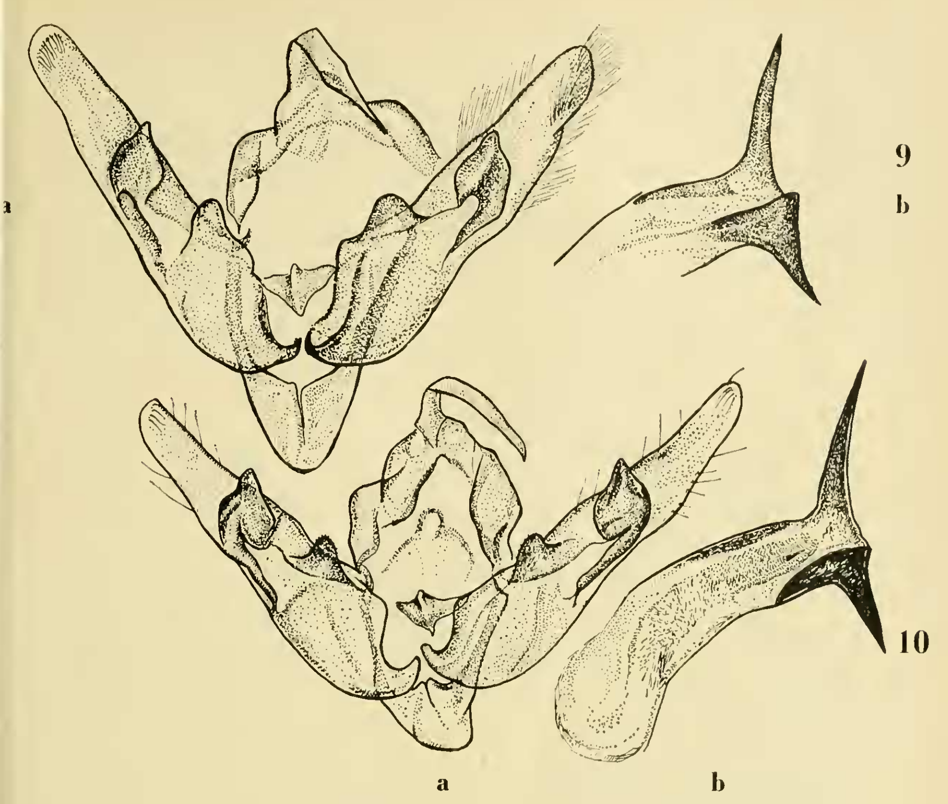


Abb. 9: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Rh. junonia alaina* Stgr., Aksu

Abb. 10: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Rh. junonia alexandrina* Cti-Drdt. Alexander-Gebirge, Topotypoid, abgb. hier zum erstenmal!

kow) vertreten und auch von Kozhantschikow (1937, p. 275) übernommen, aber er bringt nur eine nicht besonders gut gelungene Abbildung des weiblichen Genitalapparates, während die ♂-Genitalien zum erstenmal bei Boursin (l. c.) abgebildet sind. (Vgl. Abb. 9a, b).

Rh. junonia alaina Stgr. ist eine größere Form, mit verlängerten Vorderflügeln. Ihre Grundfarbe auf den Vorderflügeln ist hell rötlichgelb („Champagner-farben") mit sehr feiner, hell blaugrauer Bestäubung. Dadurch erscheint die Farbe der Vorderflügel viel dunkler als bei *junonia* und die dunklen Zeichnungen, die bei *alaina* fein bläulichgrau sind, heben sich kaum von dem dunklen Grundton ab. Auch die graublauen Makeln sind viel weniger deutlich als bei der nominotypischen Form. Wir müssen

noch bemerken, daß diese Unterart in der Literatur zuweilen entweder schlecht oder unter falschen Namen abgebildet wurde. Die Abbildung von Alpheraky (Romanoff, Mém. s. l. Lép. V. T. VIII, f. 7) — unter den Namen *junonia!* — ist ziemlich gut, aber gibt den charakteristischen rötlichen Ton nicht wieder. Das gleiche gilt für die Abbildung bei Warren in Seitz, III, T. 11c, während die Abbildung von *alaina* ebendort ganz schlecht ausgefallen ist. Die Abbildung von Hampson kann auch kaum als Wiedergabe von *alaina* gelten, sie weist aber gewisse Ähnlichkeit mit der folgenden Unterart *alexandrina* Cti.-Drdt. auf.

3. **Rhyacia junonia alexandrina** Corti & Draudt (Taf. VII, Fig. 6)

In: Seitz, Großschmett. d. Erde, Suppl. III, p. 67, T. 9e, Abgb. Hampson, Catal. Noct. Brit. Mus. IV, T. LXXIII, f. 503 (als *alaina* Stgr.).

Typenfundort: Alexander-Gebirge. Eine vergleichsweise kleinere, verdunkelte Form, deren hellrötliche Grundfarbe stark graublau überdeckt ist. Zeichnungslage und Flügelschnitt stimmen sonst mit der *Rh. junonia alaina* Stgr. ziemlich gut überein, die beiden Formen sind aber aufgrund der verschiedenen Färbung ziemlich leicht zu trennen. Der ♂-Genitalapparat, der hier zum erstenmal abgebildet ist (Abb. 10a, b) zeigt keine wesentlichen Unterschiede gegenüber *junonia* und *alaina*.

4. **Rhyacia junonia calamochroa** ssp. nova (Taf. VII, Fig. 7)

Holotypus: ♂ N-Afghanistan, Badakhsan, Sarakanda, 4200 m, 31. 7. 1953, leg. Klapperich, in der Zool. Staatssamml. München; Paratypoide: 55♂♂ 19♀♀, N-Afghanistan, Badakhsan, Sarakanda, 4100—4200 m, 31. 7.—1. 8. 1953, leg. Klapperich; 7♂♂, N-Afghanistan, Badakhsan, Anjouman-Paß, 4000—4200 m, 11.—13. 8. 1953, leg. Klapperich; 2♂♂ 1♀, NO-Afghanistan, Bela Kuran, 3500—4200 m, 28. 7.—3. 8. 1963, leg. Omoto; sämtliche Exemplare in der Zool. Staatssammlung, München. Diese Unterart zeigt in den äußeren morphologischen Merkmalen eine eigentümliche Kombination jener der *junonia* Stgr. und *alaina* Stgr., obwohl sie zweifellos am nächsten zu *alaina* steht, gehört aber zu einer entgegengesetzten Entwicklungstendenz, wie *alexandrina*. Grundfarbe strohgelb, ohne rötlichen Farbton. Blaugraue Bestäubung zwar vorhanden, aber viel undeutlicher als bei *alaina*. Alle Zeichnungen sind sehr hell

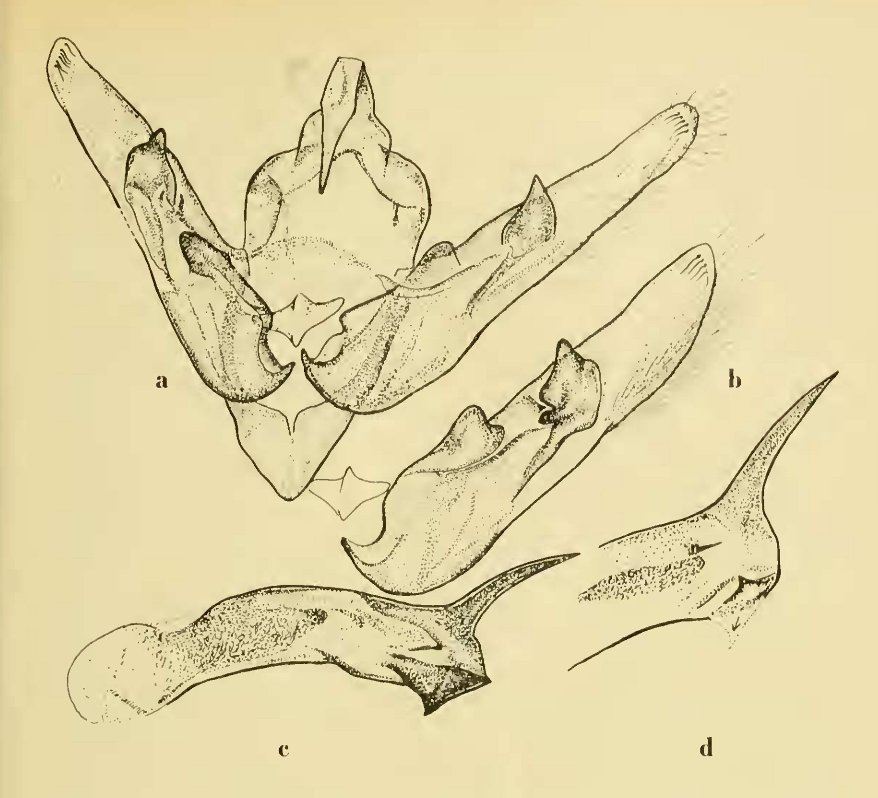


Abb. 11: a—d. ♂ Genitalarmatur zweier Exemplare von *Rh. junonia calamochroa* ssp. nova, NO-Afghanistan, Badakhshan, Sarakanda. Paratypoide (a. und c. Valven und Aedoeagus eines kleineren Exemplars, b. und d. rechte Valve bzw. Aedoeagus-Spitze eines größeren)

blaugrau und undeutlich, so daß die helle Grundfarbe besser zum Ausdruck kommt als bei *alaina* Stgr. Durchschnittlich etwas größer als alle übrigen Unterarten der *junonia,* Flügelschnitt wie bei *alaina.* Der ♂-Genitalapparat ist im Wesentlichen mit dem von *alaina* übereinstimmend (vgl. Abb. 11a—d), aber mit einem interessanten Merkmal, das unter den untersuchten 3♂♂ ausnahmslos vorhanden ist: der kleinere Stachel des Aedoeagus, der senkrecht auf die Längsachse des Organs gerichtet ist, ist ganz kurz, fast reduziert. Die Serie wurde früher auch von B o u r s i n gesehen, aber nicht genitaluntersucht, dadurch läßt sich erklären, daß diese Unterart übersehen wurde.

5. Rhyacia junonica schistochroa ssp. nova (Taf. VII, Fig. 8)

Holotypus: Uvs aimak: 4 km OSO vom Paß Ulaan davaaa, zwischen dem See Örög nuur und der Stadt Ulaangom, 1700 m, 6. 7. 1968 (Nr. 1074) 1♂; Paratypoide: von gleichem Fundort und Datum, wie Holotypus, 3♂♂ (NWMB); Gobi Altaj aimak: Chasagt chajchran ul, ca. 20 km S von Somon Zargalan, 2400 m, 15. 7. 1966 (Nr. 695) 2♂♂ 1♀ (NWMB und ZSM).

Die vielleicht am stärksten differenzierte Unterart dieser Gruppe, die sich habituell, wie auch in der Struktur der männlichen Kopulationsorgane leicht von den übrigen vier Unterarten trennen läßt. Die helle Grundfarbe der Vorderflügel ist durch schiefergraue Schuppen fast vollständig bedeckt. Den Exemplaren fehlt der rötliche Farbton. Die einzige *junonia*-Unterart, die auch auf den Hinterflügeln ziemlich verdunkelt ist. (Vgl. den Parallelfall bei *O. musiva sheljuzhkoi* ssp. nova!) Der ♂-Genitalapparat (Abb. 12a—b) ist grundsätzlich ähnlich gebaut wie bei *junonia,* aber die Valven sind schlanker, der Processus inferior ist merklich länger als bei den anderen Rassen und die beiden großen Stacheln auf dem Aedoeagus sind ungleich entwickelt: Der senkrecht auf die Längsachse des Organs gerichtete Stachel ist kurz, kegelförmig, In dieser (aber nur in dieser!) Hinsicht kommt die Rasse der neu beschriebenen Form aus Afghanistan nahe.



Abb. 12: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Rh. junonia schistochroa* ssp. nova, Gobi Altaj aimak. Paratypoid

IV. Drei neue Hadeninae-Arten aus der Transaltaj-Gobi-Wüste in der Mongolei

Cardiestra gobideserti sp. nova (Taf. VII, Fig. 1)

Holotypus: Südgobi aimak: Abflußloses Becken 10 km NNO von Dalanzadgad, 1450, m, 7. 7. 1967 (Nr. 898) 1♂; Paratypoide: 53♂♂ und 2♀♀ von gleichem Fundort und Datum (NWMB und ZSM).

Die neue Art steht zweifellos *Cardiestra eremistis* (Püngeler) 1904 (Soc. Ent. 19, p. 130, *Mamestra*) und *C. vaciva* (Püngeler) 1906 (Iris, XIX. p. 90, *Discestra*) am nächsten, aber ein Vergleich mit den Typen aus dem Zoologischen Museum, Berlin sowie Untersuchung weiterer authentischer Exemplare aus der Zoologischen Staatssammlung, München konnte uns davon überzeugen, daß es sich hier zweifellos um eine gute Art handelt, die sich ziemlich eindeutig von den übrigen Arten der Gattung, welche von Boursin, 1963 (Zeitschr. Wiener Ent. Ges. 48, p. 86) aufgestellt wurde, abtrennen läßt.

Die Entdeckung dieser neuen Art im südöstlichen Teile der Gobi-Wüste gehört zweifellos zu den wichtigsten Ergebnissen der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. Die Arten der Gattung *Cardiestra* Brsn. sind alle als geographisch ziemlich streng isolierte und in der Genitalien-Struktur nur wenig differenzierte, unspezialisierte Formen zu betrachten. Aufgrund einer vergleichend-morphologischen Analyse der Genera *Cardiestra, Hadula, Thargelia, Odontelia* und *Discestra* kann diese Gattung in phylogenetischer Hinsicht als recht bedeutungsvoll bewertet werden, weil der in dieser Gattung noch ziemlich symmetrische Grundplan der Genitalarmatur als Archetypus eines zur Dyssymmetrie führenden Evolutionsvorganges bei den anderen Genera dieser verwandtschaftlichen Gruppe gelten kann. Alle Arten der Gattung *Cardiestra* variieren noch recht wenig und lassen sich mit größter Wahrscheinlichkeit dem alten Grundstock der paläarktischen Eremialfauna zurechnen.

Die neue *Cardiestra*-Art, *C. gobideserti* sp. nova ist wesentlich größer (Vorderflügel-Länge 14,5—17 mm, bei *vaciva* Püng. und *eremistis* Püng. 13—15 mm) und rötlicher gefärbt als die anderen Arten. Die Grundfarbe der Arten *eremistis* Püng. und *vaciva* Püng. ist fahl gelbgrau, *C. vassilinini* Bang-Haas (1927, Horae Macrolep., 1. p. 85, T. 10, f. 25, *Discestra*. Typenfundort: Eli-

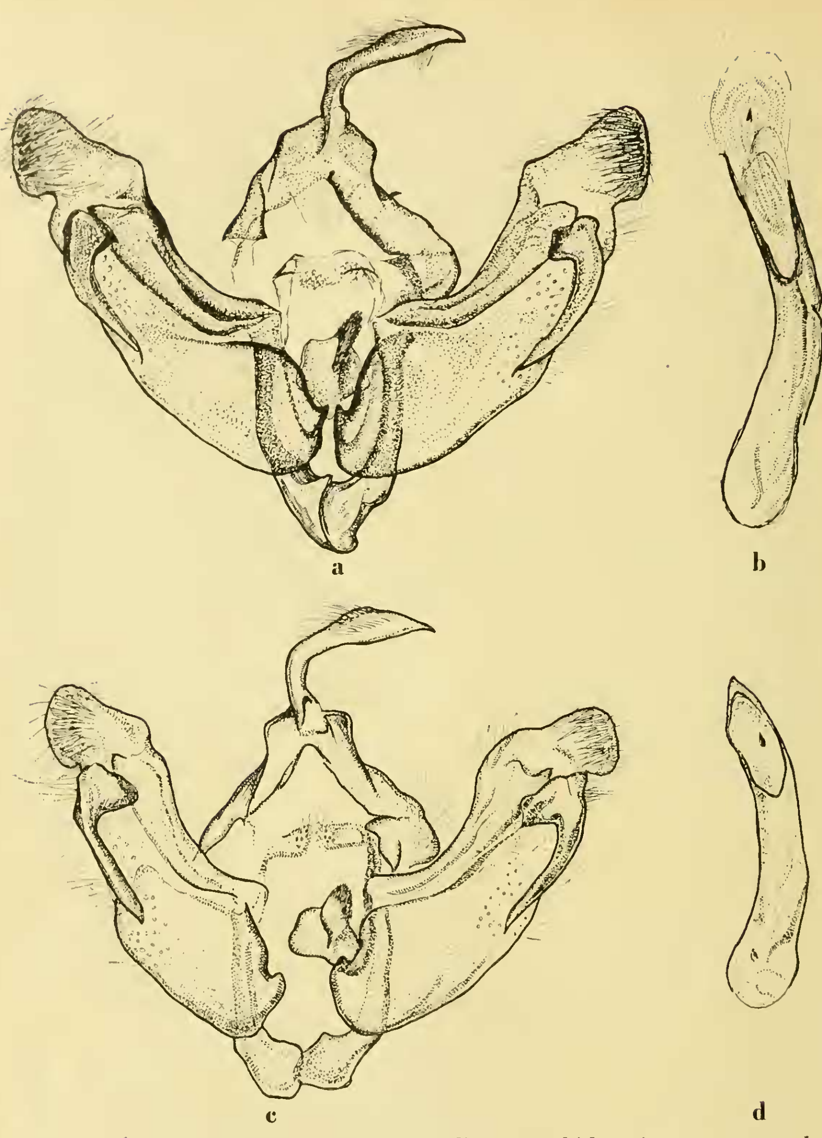


Abb. 13: ♂ Genitalarmaturen von *Cardiestra gobideseri* sp. nova a—b. ein größeres; c—d. ein kleineres Exemplar (Paratypoide) vom gleichen Fundort wie der Holotypus

sabethpol in Transkaukasien) sogar hell aschgrau — die neue Art besitzt dagegen eine recht charakteristische rötlichgraue (— wie gewisse eisenoxydhaltige Böden —) Vorderflügel-Grundfarbe. Die neue Art erinnert ein wenig an *Hadula segnis* Püng., die aber

eine völlig verschiedene, dyssymmetrische Genitalstruktur (typische *Hadula)* besitzt. Auch die Zeichnungselemente zeigen nicht sehr auffallende, aber recht eindeutige Unterschiede gegenüber den anderen Arten der Gattung. Die Nierenmakel der *C. eremistis* besitzt in der unteren Hälfte einen schwärzlichen Saum, der auch — obwohl in weniger ausgeprägter Form — bei *C. vaciva* und *vassilinini* vorhanden ist. Bei der neuen Art ist diese Zeichnung nur fleckenartig im unteren Drittel des Außenrandes der Nierenmakel ausgebildet. Am Vorderrand der Vorderflügel sind bei *eremistis* drei ziemlich scharfe, parallele komma-förmige Striche vorhanden. Diese sind bei den anderen Arten — wie auch bei der neuen Art — undeutlicher und wesentlich kürzer. Die Subterminallinie ist bei der neuen Art ziemlich deutlich, bei den übrigen drei Arten dagegen ziemlich verloschen. Auch die Hinterflügel sind bei der neuen Art bedeutend dunkler, bräunlicher. Die neue Art besitzt auf der Unterseite einen gleichmäßig dunklen Diskalfleck; während dieser bei *vaciva* undeutlich, bei *eremistis* aber innen aufgehellt ist. Die neue Art ist unten weniger scharf gezeichnet als *eremistis,* aber bedeutend dunkler schattiert, besonders auf den Vorderflügeln und am Hinterflügelrand, als die vorerwähnten Arten. Eine Genitaluntersu-

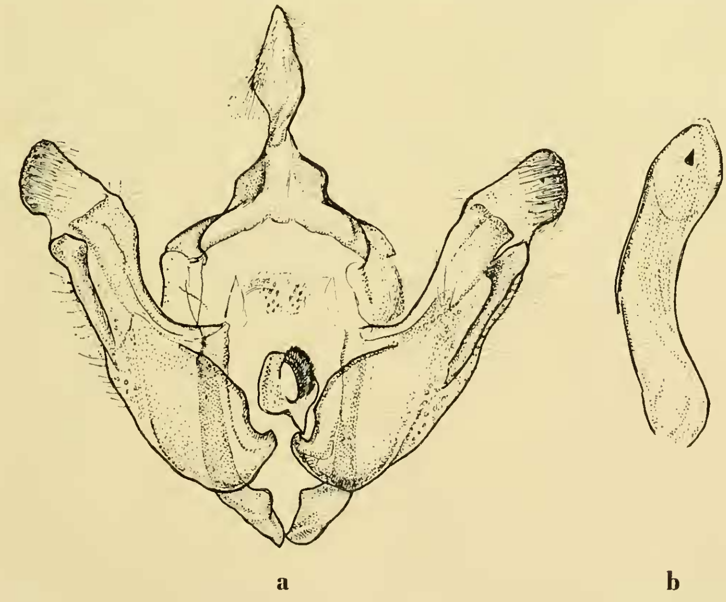


Abb. 14: a—b. ♂ Genitalarmatur von *C. eremistis* Pglr. Aksu (mit dem Typus verglichen)

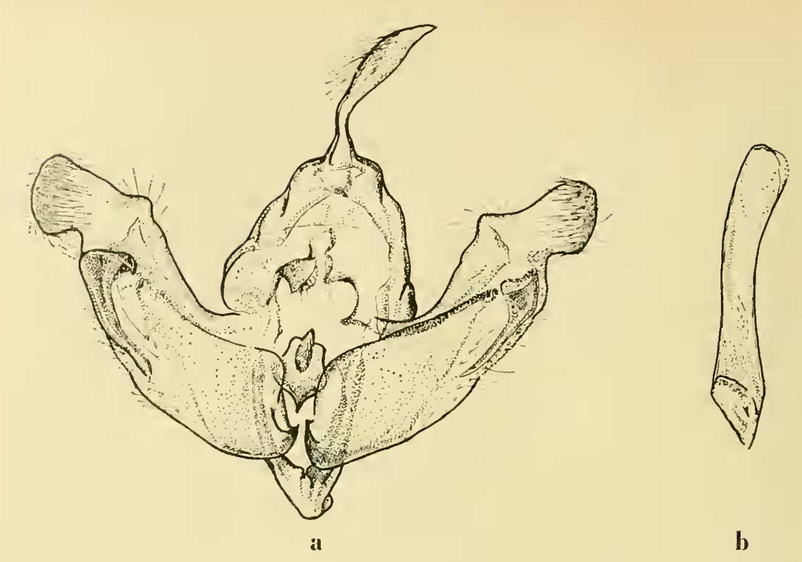


Abb. 15: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Cardiestra vaciva* Pglr. Tien-San (mit dem Typus verglichen)

chung der neuen Art (Abb. 13a—d) sowie der Typen von *eremistis* (Abb. 14a—b) und *vaciva* (Abb. 15a—b) hat auch unsere Meinung eindeutig bestätigt. Die neue Art besitzt eine breitere, apical mehr abgerundete Valvenform als die anderen Arten; die Harpe ist auf ihrem Distalteil kolbenförmig verbreitert. Auch der Anellus besitzt bei jeder *Cardiestra*-Art eine spezifische Form. Die neue Art besitzt außerdem einen ziemlich langen, gebogenen und vergleichsweise stark sklerotisierten Aedoeagus.

Das Areal der neuen Art ist momentan freilich nur ziemlich mangelhaft bekannt. Man kann aber wohl mit Recht annehmen — wenn man daran denkt, daß die anderen *Cardiestra*-Arten auch nur eine recht begrenzte Verbreitung haben (*vassilinini:* Transkaukasien, *vaciva:* Ili-Gebiet, *eremistis:* O-Turkestan), daß die neue Art als ein lokaler Endemismus der Gobi-Wüste gelten kann.

Hadula halodeserti sp. nova (Taf. VII, Fig. 2)

Holotypus: ♂, Südgobi aimak: abflußloses Becken 10 km NNO von Dalanzagdad, 1450 m, 7. 7. 1967 (Nr. 898); Paratypoide: 3♂♂ von gleichem Fundorte; 1♂, Bajanchongor aimak: 8 km OSO von Somon Bajanleg, 1350 m, 2. 7. 1967 (Nr. 878).

Beschreibung der neuen Art: Vorderflügel bräunlich gelbgrau, mit deutlichen Makeln, aber mit recht verloschener Bindenzeichnung. Die Nierenmakel ist in der Mitte eingeschnürt, im unteren Drittel hell ausgefüllt und nach außen bzw. unten dunkel schattiert. Ringmakel und Keilfleck sind klein, mit dunklem Umriß. An der Vorderflügel-Basis befindet sich ein undeutlicher schwarzer Längsstrich. Die Subterminallinie ist doppelt, mit heller Ausfüllung und im oberen Flügeldrittel bzw. im Analwinkel dunkel schattiert. Die Fransen sind dunkel, hell gescheckt. Hinterflügel gelbgrau, mit angedeuteter Postmedianlinie und mit einem unscharf begrenzten dunklen Saumband. Fransen hell gelblichgrau. Körperbehaarung von gleicher Grundfarbe wie die Vorderflügel. Der ♂-Genitalapparat ist typisch für eine *Hadula*, mit dyssymmetrischen Valven (Abb. 16a—c). Aufgrund der Valvenform sowie des Gesamthabitus kann die neue Art in die *insolita-pulvera-*

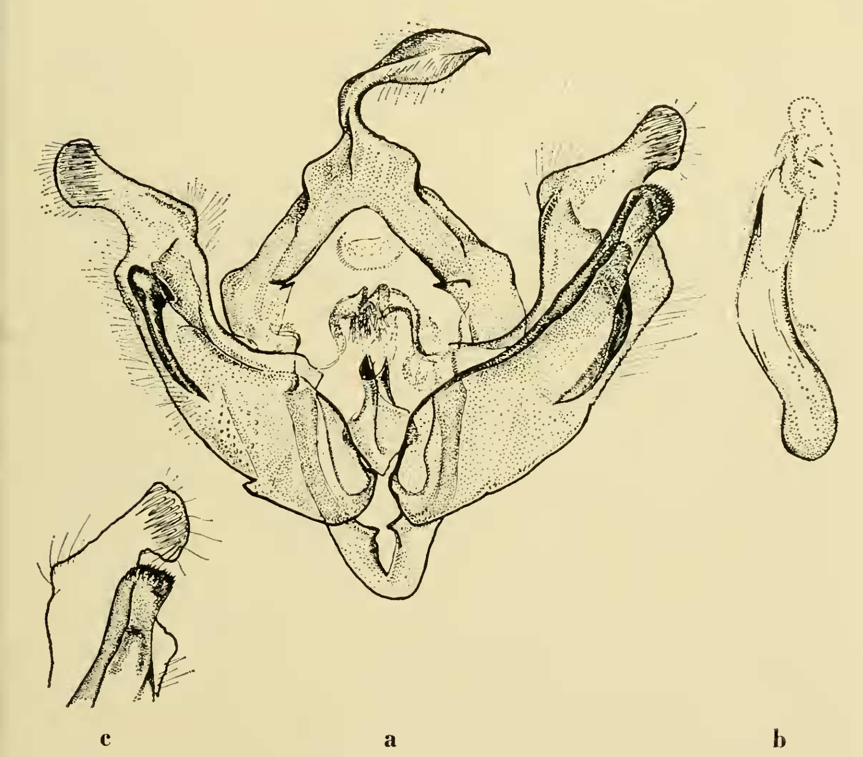


Abb. 16: a—c. ♂ Genitalarmatur von *H. halodeserti* sp. nova, a—b. Paratypoid gleichen Fundort wie der Holotypus, c. rechte Valvenspitze des Exemplars von Bajanchongor aimak (Paratypoid)

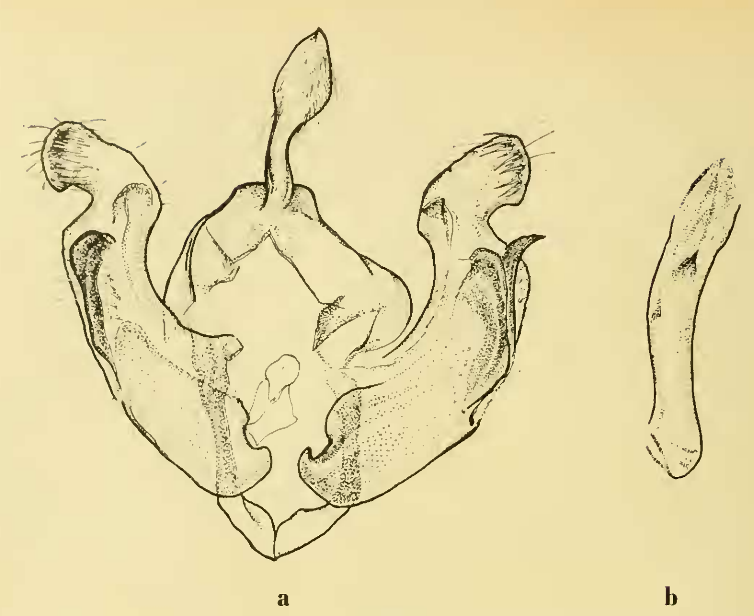


Abb. 17: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Hadula leucheima* Brsn. Issyk-Kul, Holotypus (vgl. Zeitschr. Wiener Ent. Ges. 48: Taf. 11, F. 5.)

ta-leucheima-segnis-sabulorum-stoliczkana-Artengruppe (Abb. 17a, b und 18a, b) eingereiht werden (— sie hat also nichts mit den größeren, spitzflügeligen *Hadula*-Arten zu tun, die eine noch mehr ausgeprägte dyssymmetrische Genitalarmatur besitzen und von einigen Autoren in das Genus *Thargelia* gestellt wurden — vgl. Sukhareva, 1970 —). Die Valvenform ist aber bei der neuen Art wesentlich eckiger und auch etwas breiter als bei den anderen Vertretern dieser Artengruppe. Das wesentlichste Differenzierungsmerkmal ist die gerade und breite, nicht zugespitzte und nicht nach außen gebogene Form der Harpe der rechten Valve. In dieser Hinsicht läßt sich die neue Art nur mit *Hadula stoliczkana* Moore, 1878 (Ann. & Mag. Nat. Hist. Nr. 3, p. 234) vergleichen, die aber eine andere, schräg abgestutzte Form des distalen Valvenendes besitzt, die Valve ist auch bedeutend schmäler und nicht so eckig wie bei der neuen Art. *Hadula stoliczkana* hat außerdem ein anderes Aussehen: etwa wie *H. insolita*, die Querlinien sind deutlicher, die Nierenmakel ist verlöschend und unten nicht hell ausgefüllt und entbehrt auch einer dunklen Schattierung.

Die meisten Exemplare der neuen *Hadula* stammen vom glei-

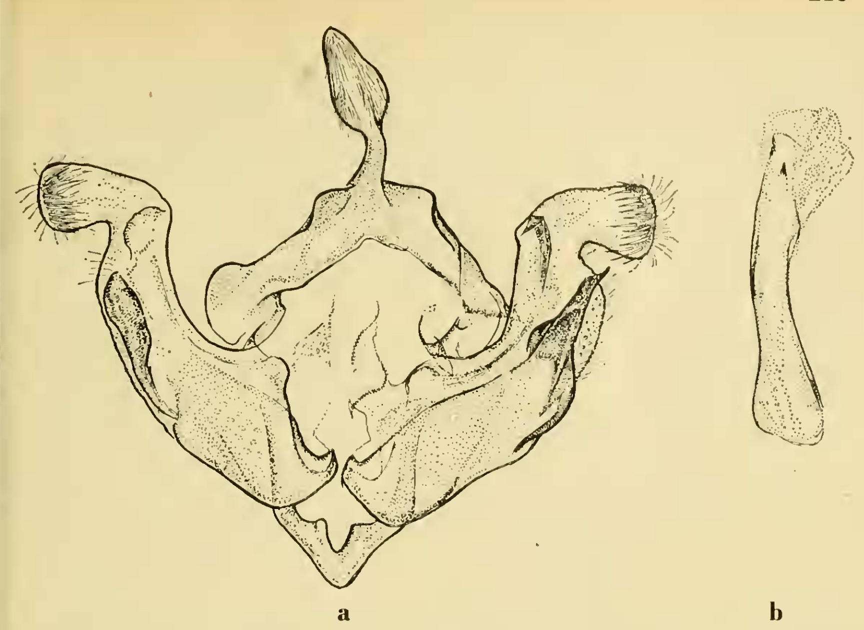


Abb. 18: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Hadula sabulorum* Alph. Issyk-Kul

chen Fundort wie diejenige der im vorigen beschriebenen neuen *Cardiestra* bzw. der im folgenden beschriebenen neuen *Cardepia*. Eine kurze, treffende Schilderung der Vegetationsverhältnisse befindet sich in: Ergebnisse der zool. Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei, 152: Liste der Fundorte der VI. Expedition, Folia Entomol. Hung. XXI, No. 1 p. 34 (1968), wie folgt: „Flachland mit *Anabasis* und *Nitraria*, in tieferen Lagen mit sandig-lehmigem Salzboden, in höheren Lagen ist der Boden mit Schotterpanzer bedeckt." Die Vegetationsverhältnisse des anderen Fundortes, wo die Art in einem Exemplar erbeutet wurde, stimmen im wesentlichen mit jenen des vorigen überein: Sandwüste mit *Haloxylon*, *Nitraria* und *Lasiagrostis*.

Cardepia kaszabi Sukhareva et Varga, sp. nova (Taf. VII, Fig. 3, 4)

Holotypus: 1♂, S-Gobi aimak: 20 km WNW von Bajan-Dalaj, 31. 7. 1967 (leg. Zaitzev), in der Samml. des Zool. Inst. Akad. Wiss. URSS, Leningrad; Paratypoide: weitere Exemplare von gleichem Fundort bzw. 83♂♂ 30♀♀, Südgobi aimak: abflußloses Becken 10 km NNO von Somon Dalandzagdad, 1450 m, 7. 7. 1967 (Nr. 898); 1♂, SW-Rand des Sees Dund Gol, am „alten"

Somon Gurban-tes, 1300 m, 18. 6. 1967 (Nr. 817); 6♂♂ 5 ♀♀ Bajanchongor aimak: 8 km OSO von Somon Bajanleg, 1350 m, 2. 7. 1967 (Nr. 879); 1♂, Uburchangaj aimak: am halben Weg zwischen Somon Bajanleg und Somon Bulgan, ca. 130 km OSO von Bajanleg, 1200 m, 3. 7. 1967 (Nr. 882). NWMB und Zool. Staatssammlung, München.

Die V. Expedition von Dr. Z. Kaszab brachte eine große Serie einer interessanten *Cardepia*-Art, die gleichzeitig auch von dem russischen Entomologen Zaitzev im gleichen Gebiet entdeckt wurde und welche ihrem Habitus nach gewisse Ähnlichkeit mit *Epia accurata* Christoph, 1882 (Horae Soc. Ent. Ross. XVII: 110) aufweist und sich von allen bis jetzt beschriebenen *Cardepia*-Arten sofort trennen läßt. Die größte Zahl der Exemplare stammt von gleichem Fundort wie jene der beiden neuen Arten: *Cardiestra gobideserti* sp. nova bzw. *Hadula halodeserti* sp. nova, und es kann vorausgesetzt werden, daß es sich auch in diesem Fall — wie auch die anderen Vertreter der Gattung *Cardepia* — um eine halophile Noctuide handelt, die durch ihre Futterpflanze an bestimmte Pflanzenassoziationen der abflußlosen Becken der Mongolei gebunden ist.

Beschreibung der neuen Art: Grundfarbe der Vorderflügel hell sandgelb mit einem leichten bräunlichen Ton. Die Nierenmakel groß, breit; die unteren Zweidrittel dunkler ausgefüllt und schwarzgrau umrissen. Im unteren Innenwinkel der Makel befindet sich ein weißer Fleck, der manchmal basalwärts strahlenförmig ausgezogen ist und eine Verbindung mit

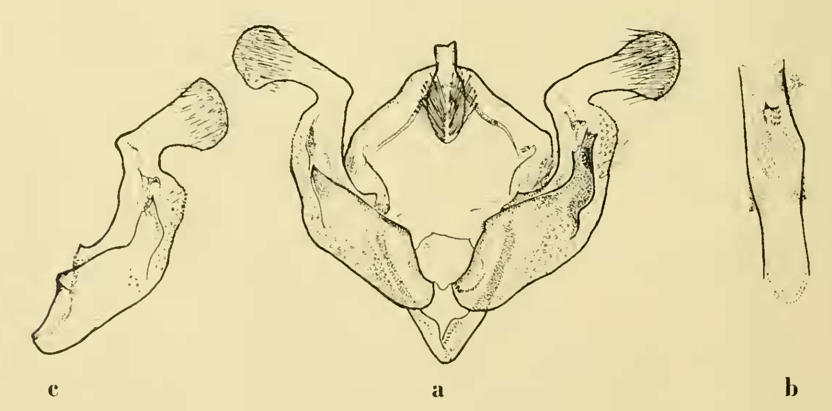


Abb. 19: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Cardepia kaszabi* sp. nova, Paratypoid Südgobi aimak: Dalan zagdad; c. rechte Valve eines anderen Exemplars vom gleichen Fundort (Paratypoid).

der hellen Ringmakel zustande bringt. Keilfleck kurz, viereckig, mit undeutlichen dunklen Konturen. Die doppelten Transversallinien sind breit und weiß ausgefüllt, was den Tieren einen sehr charakteristischen bunten Habitus verleiht. Hinterflügel gelbgrau mit undeutlichem dunklerem Saum und mit hellen Fransen, der Discalfleck ist kaum angedeutet.

Der ♂-Genitalapparat (Abb. 19a—c) kann mit jenem der Arten *sociabilus* Grasl. (Abb. 20a—c) und *dardistana* Brsn. verglichen werden. (Die Art *helix* Brsn. [Abb. 20d] kommt hier freilich nicht in Frage, weil die Harpe eine ganz eigenartige, spezialisierte, spiralige Form besitzt.). Die wichtigsten Unterscheidungs-

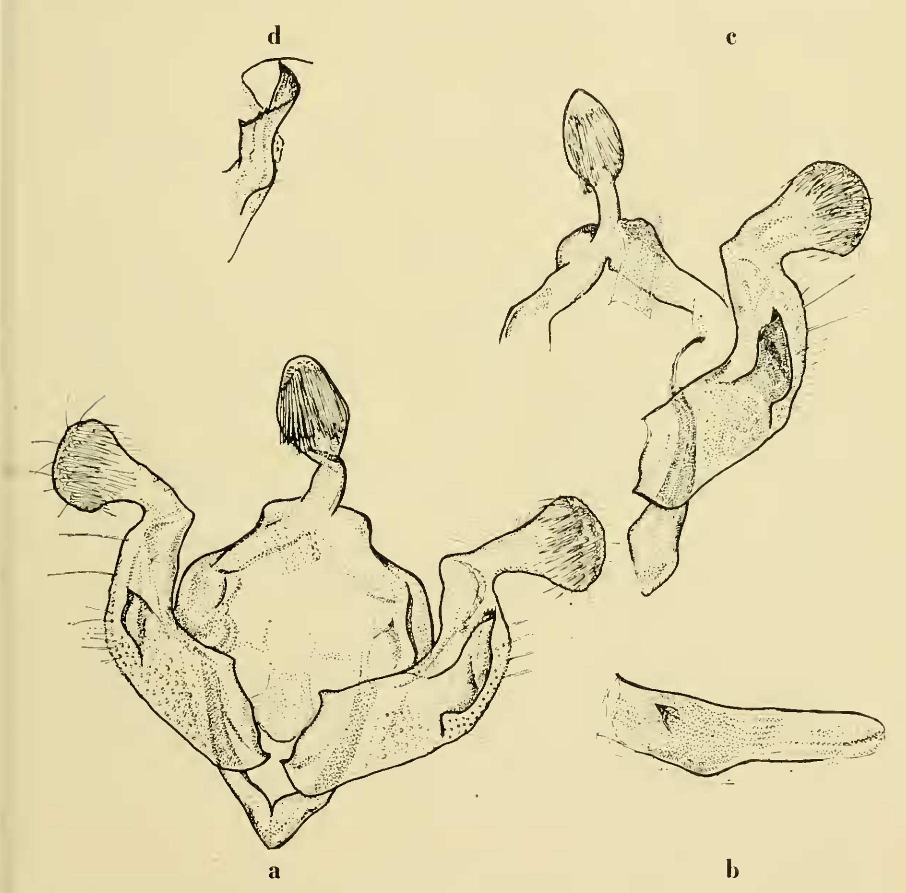


Abb. 20: a—b. ♂ Genitalarmatur der *Cardepia sociabilis irrisoria* Ersh. O-Turkestan; c. dasgleiche von der Mongolei: Bajanchongor aimak; d. rechte Harpe von *C. helix* Brsn. Namangan, Holotypus.

merkmale sind die folgenden: Das Tegumen hat eine mehr abgerundete Form, neben den beiden Seiten des Uncus nicht schulterförmig ausgebildet. Das Ende des rechten Sacculusfortsatzes ist schräg abgestutzt und fein sägeartig gezähnt. Der Sacculusfortsatz auf der linken Valve ist recht kurz. Der Aedoeagus ist vergleichsweise schmal und der Dorn am distalen Ende ziemlich schwach. Hier werden die Genitalapparate von *C. psammochroa* nova sp. und *C. sociabilis irrisoria* Ershov (1874, Fedschenko's Reise in Turkestan, II/5, Lep. p. 42—43, *Mamestra*), letztere ebenfalls aus der Mongolei, abgebildet. Zum Vergleich ist die rechte Harpe von *C. helix* dargestellt; der Genitalapparat von *C. dardistana* wurde von Boursin (1968, Entomops, 11, Nr. 160, p. 54, f. 18) abgebildet.[1])

V. Lasionycta orientalis (Alpheraky) 1882, bona species, mit einer neuen Unterart aus NO-Afghanistan

Lasionycta orientalis wurde von Alpheraky aus dem Kuldja-Gebiet (Alpheraky, S.: Lépidopères du district de Kouldja et des montagnes environnantes, Horae Soc. Ent. Ross. XVII, p. 70—71) als neue Art beschrieben, jedoch mit gewisser Unsicherheit, ob es sich wirklich um eine selbständige, von *L. proxima cana* Ev. spezifisch verschiedene Art handelt[2]). In einer späteren Arbeit hat er sich aber ausdrücklich dafür ausgesprochen, daß *L. orientalis* eine von *L. proxima* verschiedene Art sein dürfte[3]).

Diese Auffassung wurde auch von mehreren Sammlern bestätigt, die in Zentralasien beide Arten oft nebeneinander beobachtet und

[1]) Hier muß bemerkt werden, daß das gleiche Präparat von *C. sociabilis* von Boursin in seinen beiden Arbeiten (Zeitschr. Wiener Ent. Ges. 48, p. 87, Taf. 16 bzw. Entomops, 11, p. 54, f. 19) zweimal unter verschiedenen Namen und Fundorten (*C. s. irrisoria* Ersh., Tura, *C. s. albipicta* Chr., Turkestan) abgebildet wurde.

[2]) „Est-ce une varieté de la proxima ou une espèce distincte, voilà ce dont je ne suis guère sur.“

[3]) Je le crois surtout parce que là ou je pris dans le Thian-Chan les orientalis presque sans dessin et très differentes de la *proxima*, je trouvai un individu énorme et très caractéristique de la *proxima* var. *cana*. Et réunir ces deux formes venant de la même localité, est chose impossible.“ (Mém. s. l. Lép. V. p. 148, Lép. Pamir).

gesammelt haben. Die bis jetzt bekannten Fundorte, wovon ich Exemplare sowohl von *L. proxima cana* Ev. als auch von *L. orientalis* Alph. zur Ansicht erhielt, sind folgende: Issyk-Kul (Zool. Staatssammlung, München; Zool. Museum Univ. Kiew); Umgb. Dzharkent, Ili-Gebiet (ZSM); Alexander-Gebirge (ZSM); Aksu (ZSM, ZMUK); Korla (ZSM, ZMUK). Obwohl diese Angaben eigentlich schon ziemlich lange bekannt sind, wurde *L. orientalis* Alph. in neuerer Zeit — infolge einer sehr schematisierten Betrachtungsweise der Variabilität gewisser Arten — von Boursin als Unterart zur *L. proxima* gestellt[4]), jedoch ohne anatomische Begründung seiner Ansicht. Weil bis jetzt in der Literatur keine Darstellung der Genitalarmatur von *L. orientalis* vorliegt, habe ich mich entschlossen, die Genitalapparate beider Geschlechter von beiden Arten von mehreren Fundorten zu untersuchen, um ein richtiges Urteil fällen zu können. Die gefundenen Unterschiede sind auf den Abb. 21 und 22 klar zu sehen, sie sind bei beiden Geschlechtern ziemlich eindeutig. Beim ♂: das Tegumen ist bei *proxima* ziemlich hoch und eng, bei *orientalis* viel niedriger und vergleichsweise breiter. Die Valven der *L. proxima* sind 4,5—5mal so lang wie die Breite der Valvenenden bei der Corona (Abb. 21a), bei *orientalis* ist dasselbe zwischen 3,2—3,8 (Abb. 22a—b). Der Aedoeagus von *L. proxima* ist ziemlich dick und gebogen (Abb. 22b), bei *orientalis* viel schlanker, fast gerade; auch die Cornuti sind ziemlich unterschiedlich (Abb. 22c).
Es ist auch seit langem bekannt, daß *L. orientalis* eine nicht unerhebliche Variabilität besitzt. Schon Alpheraky (in Romanoff, Mémoires sur les Lépidoptères, V. p. 148) hat darauf hingewiesen, daß die Exemplare aus dem Pamir-Gebiet erheblich dunkler und schärfer gezeichnet sind als die zentralasiatischen bzw. jene aus dem Tien-Shan. Die Verbreitung dieser interessanten und von der nominotypischen *orientalis* eindeutig verschiedenen geographischen Rasse setzt sich aber in südlicher Richtung fort, wie ich aufgrund der Untersuchung des ziemlich reichen diesbezüglichen Materials der Zoologischen Staatssammlung München feststellen konnte, wo eine große Serie, hauptsächlich

---

[4]) Vgl. Boursin: Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956, Beitr. Kenntn. Noct.-Trifinae 111, Beitr. Naturk. Forsch. SW-Deutschl. XIX/3 (1961), p. 382: „*L. proxima orientalis* Alph. Es ist die zentralasiatische, verblaßte Form von *proxima* (ssp.) ähnlich der ssp. *plebeja* Stgr. von *Enargia ypsillon* Schiff.



Abb. 21: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Lasionycta proxima cana* Ev. Ili-Gebiet (Semiretschje)

aus NO-Afghanistan (Badakhshan) sowie aus den benachbarten Gebirgen vorliegt. Diese Form, die sich sofort von der nominotypischen *orientalis* Alph. trennen läßt, ist sogar dunkler als jede bekannte Form der *L. proxima*, und es scheint mir, daß im Falle von *orientalis* — in Anbetracht ihrer sehr gut faßbaren Variabilität — über eine „verblaßte Form von *proxima*" zu sprechen vollkommen unrichtig ist. Die hier besprochene dunkle Rasse soll als **L. orientalis melanographa** ssp. nova in die Literatur eingeführt werden (Taf. IX, Fig. 1, 2).

Holotypus: ♂, NO-Afghanistan, Badakhshan, Sarakanda, 4100—4200 m, 27. 7.—1. 8. 1953, leg. J. Klapperich (Zool. Staatssamml. München); Paratypoide: 478♂♂ und 87 ♀♀ vom gleichen Fundort und Datum; 1 ♀ Afghanistan, Badakhshan, Val Anjouman, 3500 m, 7. 8. 1963, leg. Omoto; 1 ♀ Afghanistan, Badakhshan, Khinsh-e Andarab, 3500—4000 m, leg. Ebert; 2♂♂ 1 ♀ NO-Afghanistan, Val Panjshir sup. 3500 m, 12. 7. bis 14. 7. 1963, leg. Omoto; 5 ♀♀, Afghanistan, Nuristan, Achmede Devane, Bashgul-Tal, 2700 m, 27. 7. 1952, leg. J. Klapperich; 3 ♀♀, NW-Karakorum, Darukush, Hunza-Nagar Kuto, 3000 m, 29. 7. 1959, leg. Lobbichler; 2 ♀♀, Dushanbe (Sowj. Tadzhikistan), 23. 7. 1966, leg. Shapiro (Sämtliche in der Zool. Staatssamml. München).

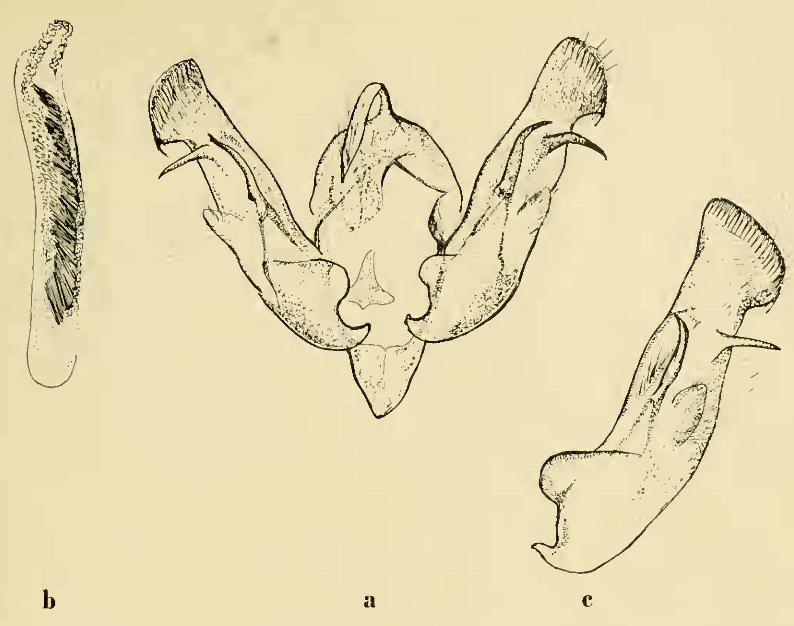


Abb. 22: a—b. ♂ Genitalarmatur von *Lasionycta orientalis* Alph. bona sp. c. rechte Valve von *L. orientalis melanographa* ssp. nova, NO-Afghanistan, Badakhshan, Sarakanda; Paratypoid.

Beschreibung der neuen Unterart: Eine relativ große Form, die in der Vorderflügel-Länge die nominotypischen *L. orientalis* wesentlich übertrifft (Vorderflügel-Länge, bei der neuen Unterart, ♂: 15,5—18 mm, ♀: 16,5—20 mm; desgleichen bei *orientalis:* 12,5—16 mm bzw. 14,5—17 mm). Grundfarbe dunkel schiefergrau, mit einem leichten bräunlichen Ton; alle Zeichnungen sehr deutlich; Keilfleck und Ringmakel schwarz umrissen; Nierenmakel schmal, knieförmig gebogen, sehr hell, mit einem dunklen Kern. Subterminallinie scharf, sehr hellgrau; Fransen scharf gescheckt. Flügelform etwas breiter als bei der Nominatrasse. Areal: Zentralasiatische Hochgebirge bzw. Plateaus, südlich von der Hissarischen Gebirgskette bzw. von der Hauptmasse des Pamirs. Durch die Höhenzüge der genannten Gebirge wird die Verbreitung der neuen Unterart ziemlich scharf von der der Nominatform getrennt.

Der Genitalapparat stimmt im wesentlichen mit jenem der *L. orientalis orientalis* Alph. überein. Die im vorigen besprochenen Differenzierungsmerkmale gegenüber *proxima* sind eindeutig

vorhanden oder sogar noch mehr ausgeprägt, weil die Valven der neuen Unterart vergleichsweise noch plumper sind (Abb. 22b) mit einer ziemlich breiten Corona. Die ♀-Genitalarmatur stimmt mit der der Nominatform vollkommen überein und zeigt gleiche Differenzen gegenüber *L. proxima.*

Vorliegende Arbeit wurde während meiner Stipendienzeit mit einer Druckkostenbeihilfe der Alexander-von-Humboldt-Stiftung gedruckt, wofür ich meinen aufrichtigen Dank aussprechen möchte. Mein herzlichster Dank gehört auch den Herren Direktor Dr. Walter Forster (Zoologische Staatssammlung, München) bzw. Generaldirektor Dr. Zoltán Kaszab (Naturwissenschaftliches Museum, Budapest), die das vorliegende Material für meine Untersuchungen zur Verfügung gestellt haben.

Anschrift des Verfassers:
Dozent Dr. Z. Varga, Zool. Institut der Universität
Debrecen 10, Ungarn.